

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 732 291

21 N° d'enregistrement national :

95 03904

51 Int Cl⁶ : B 60 T 3/00, B 65 G 63/00

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 27.03.95.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 04.10.96 Bulletin 96/40.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : SOCIETE ANONYME D
EXPLOITATION DES ETABLISSEMENTS STEIBLE
SOCIETE ANONYME — FR.

72 Inventeur(s) : KIRCHHOFF MICHEL.

73 Titulaire(s) :

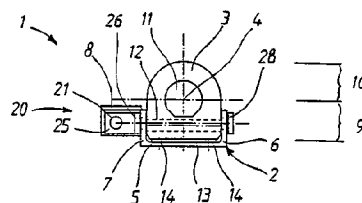
74 Mandataire : NITHARDT ET BURKARD SA.

54 BUTOIR MOBILE POUR QUAI DE CHARGEMENT.

57 La présente invention concerne un butoir mobile (1)
pour quai de chargement comportant un support (2) fixé
sur le quai et un profil de protection (3) monté coulissant
dans ledit support (2) de manière à suivre les mouvements
du camion adossé contre lui en cours de transbordement.

Ce butoir est caractérisé en ce que les moyens de gui-
dage (20) et de rappel sont situés dans une zone adjacente
latérale audit profil de protection (3). Les moyens de gui-
dage comportent un tube de guidage (21) solidaire du sup-
port et un oeillet de guidage (25) couplé de manière amovi-
ble au profil de protection (3). Les moyens de rappel
comportent un ressort de compression monté sur ledit tube
(21) entre sa base et l'oeillet (25). Le profil de protection (3)
est constitué d'un profilé allongé creux en caoutchouc ex-
trudé présentant une section transversale en forme de D.

Applications: Quai de transbordement.



FR 2 732 291 - A1



BUTOIR MOBILE POUR QUAI DE CHARGEMENT

La présente invention concerne un butoir mobile pour quai de chargement comportant un support fixé au quai, un profil lisse de protection monté de façon à coulisser dans ledit support le long de l'axe dudit profil de protection, des moyens de guidage de ce profil et des moyens de rappel assurant le retour dudit profil dans une position de repos stable.

Les quais de transbordement sont généralement équipés de butoirs fixes faisant partie intégrante du quai. Ils présentent l'inconvénient de s'opposer aux mouvements du camion en cours de chargement ou déchargement dont l'assiette varie en fonction du poids en charge.

Des butoirs mobiles ont été réalisés pour pallier à cet inconvénient mais ne sont pas encore satisfaisants. L'élément amortisseur du butoir est constitué d'un bloc rectangulaire plein réalisé en matière caoutchouc, qui présente une bonne rigidité mais pas assez de souplesse pour amortir les chocs lorsque la remorque du camion bute contre lui. La hauteur de ce bloc est limitée et quand il est usé, il doit être remplacé par un nouveau bloc. Son amplitude de mouvement n'est pas toujours suffisante selon la grandeur et le tonnage du camion. Les dispositifs de guidage et de rappel du butoir sont disposés à l'arrière de l'élément amortisseur et sont, par conséquent, exposés aux chocs à chaque accostage. De ce fait, il arrive fréquemment que ces dispositifs soient déformés ou même détruits en cas de choc violent.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients en proposant un butoir mobile dont les parties mécaniques de guidage et de rappel sont en-dehors de la zone de choc et dont l'élément amortisseur fournit un meilleur degré d'amortissement tout en étant suffisamment rigide et présente des dimensions lui permettant d'être retourné en cas d'usure pour doubler sa durée de vie.

Ces buts sont atteints par un butoir mobile tel que défini en préambule et caractérisé en ce que les moyens de guidage et les moyens de rappel sont situés dans une zone latérale adjacente audit profil de protection, en ce que les moyens de guidage comportent une glissière parallèle à l'axe du profil, cette glissière étant solidaire du support fixe, et une pièce de glissement coopérant avec ladite glissière, solidaire du profil de protection, et en ce que les moyens de rappel sont disposés entre ledit support et ladite pièce de glissement.

Grâce à cette disposition, les moyens de guidage et de rappel sont disposés à l'extérieur de la zone d'amortissement et ne risquent pas d'être détériorés sous l'effet d'un choc violent.

Selon une forme de réalisation préférée, le support comporte un premier profilé ayant une section transversale en forme de U agencé pour recevoir entre ses branches ledit profil de protection et un second profilé plat s'étendant vers l'extérieur, perpendiculairement à une extrémité libre dudit premier profilé et agencé pour supporter ladite glissière.

Le profil de protection est avantageusement constitué d'un profilé allongé creux présentant une section transversale ayant une zone avant en forme de demi-cercle s'étendant extérieurement audit support et une zone arrière rectangulaire logée dans ledit support.

Le premier profilé peut comporter au moins une plaque de friction s'étendant sur toute sa longueur et disposée entre le profil de protection et le premier profilé.

Dans la forme de réalisation préférence, le profil de protection est symétrique par rapport à un plan longitudinal passant par l'axe et perpendiculaire à la plaque de friction.

Les branches du premier profilé comportent avantageusement un évidement longitudinal s'étendant parallèlement à l'axe du profil de protection, ces évidements longitudinaux étant agencés pour définir la course dudit profil de protection.

5

De préférence, la pièce de glissement est couplée audit profil de protection au moyen d'une pièce de maintien agencée pour traverser de part en part le premier profilé et le profil de protection.

10

Dans la forme de réalisation préférée, la pièce de maintien comporte un profilé plat recouvrant partiellement l'un des évidements, et au moins deux tiges de maintien perpendiculaires audit profilé plat et agencées pour coulisser dans lesdits évidements entre deux positions extrêmes délimitées par les extrémités de ces évidements.

15

La pièce de glissement peut comporter une contre-pièce recouvrant partiellement l'autre évidement, fixée de manière amovible aux extrémités libres desdites tiges de maintien et un oeillet de guidage.

20

De préférence, la glissière comporte un tube de guidage sur lequel coulisse ledit oeillet.

25

Les moyens de rappel peuvent comporter un ressort de compression monté autour dudit tube de guidage et fixé entre ledit oeillet et ledit support.

30

L'entraxe des tiges de maintien est avantageusement inférieur à la longueur des évidements.

Le profil de protection peut être réalisé en matière caoutchouc extrudée.

La présente invention et ses avantages apparaîtront mieux dans la description suivante d'un exemple de réalisation, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- 5 - la figure 1 est une vue de dessus en coupe suivant la ligne I-I du butoir mobile de l'invention (les hachures n'étant pas représentées pour clarifier le dessin),
- la figure 2 est une vue arrière du butoir de la figure 1,
- 10 - la figure 3 est une vue de gauche du butoir de la figure 1, et
- la figure 4 est une vue de droite du butoir de la figure 1.

15 En référence aux figures, le butoir mobile 1 selon l'invention comporte un support fixe 2 monté sur le quai de chargement et un profil de protection lisse 3 saillant monté coulissant dans ledit support agencé pour amortir les chocs d'un véhicule ou d'une remorque. Le profil de protection 3 est mobile suivant son axe
20 longitudinal 4 entre une position haute et une position basse par l'intermédiaire de moyens de guidage 20 de manière à pouvoir suivre les variations de l'assiette du véhicule ou de la remorque en cours de chargement ou de déchargement. A la fin du transbordement, quand le véhicule ou la remorque s'éloigne du quai et du butoir, le profil
25 de protection 3 revient dans une position de repos stable située sensiblement à mi-distance entre ses deux positions extrêmes, par l'intermédiaire de moyens de rappel 40.

Le support fixe 2 comporte un premier profilé 5 de section en U
30 agencé pour recevoir entre ses branches 6, 7 la partie arrière du profil de protection 3. Les branches 6, 7 sont pourvues d'un évidement longitudinal correspondant 6', 7' parallèle à l'axe 4 dudit profil de protection 3. Le support 2 est prolongé transversalement vers l'extérieur par un second profilé 8 plat
35 s'étendant de l'extrémité libre d'une 7 des branches du premier

profilé 5 en U. Ce second profilé 8 est agencé pour porter des moyens de guidage et de rappel qui seront décrits plus loin.

Le profil de protection 3 est constitué d'un profilé allongé creux
5 extrudé en matière caoutchouc ou en toute autre matière appropriée. Il comporte une partie arrière 9 présentant une section rectangulaire agencée pour se loger entre les branches 6, 7 du premier profilé 5 dudit support 2, et, une partie avant 10 présentant une section en forme de demi-cercle agencée pour
10 s'étendre extérieurement audit support 2. Ce profil de protection 3 comporte un évidement central 11 sensiblement cylindrique et coaxial avec l'axe 4 correspondant à la forme en demi-cercle. L'évidement central 11 fournit à la partie avant 10 dudit profil une certaine souplesse qui favorise l'amortissement desdits chocs alors que sa
15 partie arrière 9 est sensiblement pleine et garantit une bonne rigidité. Cette partie arrière 9 comporte quatre alésages 12 traversants, parallèles, disposés perpendiculairement à l'axe 4 et destinés au maintien dudit profil de protection 3 dans ledit support 2. La paroi arrière 13 dudit profil de protection est guidée dans le
20 fond du premier profilé 5 en U pourvu de deux plaques de friction 14 réalisée par exemple en Téflon*. Ce profil de protection 3 est symétrique par rapport à un plan longitudinal passant par l'axe 4 et perpendiculaire à sa paroi arrière 13, de manière à pouvoir être retourné en cas d'usure partielle.

25 Les moyens de guidage 20 comportent une glissière constituée d'un tube de guidage 21 disposé parallèlement à l'axe 4 et solidaire du support 2. Le second profilé plat 8 comporte à ses deux extrémités deux plaquettes de fixation 22 pourvues d'un orifice 23 pour
30 recevoir le tube de guidage 21. Ce tube est bloqué dans le sens longitudinal par deux goupilles 24 à ses deux extrémités de part et d'autre desdites plaquettes de fixation 22. Les moyens de guidage 20 comportent également une pièce de glissement constituée d'un oeillet de guidage 25 agencé pour coulisser sur ledit tube 21 et couplé
35 audit profil de protection 3 par une contre-pièce 26 et une pièce de

maintien 27. La pièce de maintien 27 comporte un profilé plat 28
pourvu à ses extrémités de deux tiges de maintien 29 s'étendant
perpendiculairement. Ces tiges de maintien 29 traversent le premier
profilé 5 en U dudit support 2 par les évidements 6', 7' et le
5 profil de protection 3 par deux des alésages 12. Le profilé plat 28
est en appui à l'extérieur de la branche 6 et couvre partiellement
ledit évidement 6'. La contre-pièce 26 comporte un profilé plat sur
lequel est fixé ledit oeillet de guidage 25. Ce profilé est pourvu
de deux trous traversants en correspondance avec les extrémités
10 libres desdites tiges de maintien 29. Il est en appui à l'extérieur
de la branche 7 et est fixé auxdites tiges 29 par une plaquette
d'arrêt 30 fixée par des vis 31, agencée pour se loger dans une
encoche 32 prévue à l'extrémité libre de chaque tige 29. Ce type de
fixation, pouvant être remplacé par tout autre moyen approprié,
15 permet de démonter rapidement la contre-pièce 26 et la pièce de
maintien 27 pour libérer le profil de protection 3 et le retourner
après usure partielle, dans ce cas les deux autres alésages 12 sont
utilisés, ou le remplacer par un neuf après usure complète.

20 Les moyens de rappel 40 comportent un ressort de compression 41
disposé autour du tube de guidage 21 entre l'oeillet de guidage 25
solidaire du profil de protection 3 et une plaquette de maintien 22
solidaire du support fixe 2. Ces moyens de rappel peuvent comporter
un vérin hydraulique, pneumatique ou tout autre dispositif
25 approprié.

En position de repos du butoir, le profil de protection 3 est
positionné par exemple pour affleurer le sommet du support 2. Sous
l'effet d'une pression exercée par un véhicule adossé contre lui, il
30 peut se déplacer entre une position haute et une position basse
représentées dans les figures 3 et 4 par des traits mixtes fins. Ces
deux positions extrêmes sont définies par l'entraxe existant entre
les deux tiges de maintien 29 et la longueur des évidements
longitudinaux 6', 7' dans lesquels coulisent ces tiges. La position
35 haute est atteinte quand la tige supérieure 29 est en butée contre

- le haut des évidements et inversement, l'amplitude du mouvement correspondant à la différence entre la longueur desdits évidements 6', 7' et l'entraxe desdites tiges de maintien 29. Après relâchement de la pression sur ledit profil de protection 3, celui-ci revient
- 5 dans la position de repos stable définie par le ressort de compression 41. Si le butoir était en position haute, il redescend par son propre poids et s'il était en position basse, il remonte sous l'effet dudit ressort 41.
- 10 La présente invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation décrit mais s'étend à toute modification et variante évidente pour l'homme de l'art. Les moyens de guidage dudit profil de protection peuvent être réalisés autrement tout en restant dans l'esprit de l'invention.

Revendications

1. Butoir mobile (1) pour quai de chargement comportant un support (2) fixé au quai, un profil lisse de protection (3) monté de façon à coulisser dans ledit support (2) le long de l'axe (4) dudit profil de protection (3), des moyens de guidage (20) de ce profil et des moyens de rappel (40) assurant le retour dudit profil dans une position de repos stable, caractérisé en ce que les moyens de guidage (20) et les moyens de rappel (40) sont situés dans une zone latérale adjacente audit profil de protection (3), en ce que les moyens de guidage (20) comportent une glissière (21) parallèle à l'axe (4) du profil, cette glissière solidaire du support fixe (2), et une pièce de glissement (25, 26) coopérant avec ladite glissière (21), solidaire du profil de protection (3), et en ce que les moyens de rappel (40) sont disposés entre ledit support (2) et ladite pièce de glissement (25, 26).

2. Butoir selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support (2) comporte un premier profilé (5) ayant une section transversale en forme de U agencé pour recevoir entre ses branches (6, 7) ledit profil de protection (3) et un second profilé (8) plat s'étendant vers l'extérieur, perpendiculairement à une extrémité libre (7) dudit premier profilé (5) et agencé pour supporter ladite glissière (21).

3. Butoir selon la revendication 2, caractérisé en ce que le profil de protection (3) est constitué d'un profilé allongé creux présentant une section transversale ayant une zone avant (10) en forme de demi-cercle s'étendant extérieurement audit support (2) et une zone arrière (9) rectangulaire logée dans ledit support (2).

4. Butoir selon la revendication 3, caractérisé en ce que le premier profilé (5) comporte au moins une plaque de friction (14) s'étendant sur toute sa longueur et disposée entre le profil de protection (3) et le premier profilé (5).

5. Butoir selon la revendication 4, caractérisé en ce que le profil de protection (3) est symétrique par rapport à un plan longitudinal passant par l'axe (4) et perpendiculaire à la plaque de friction 14.
- 5 6. Butoir selon la revendication 2, caractérisé en ce que les branches (6, 7) du premier profilé (5) comportent un évidement longitudinal (6', 7') s'étendant parallèlement à l'axe (4) du profil de protection (3), ces évidements longitudinaux étant agencés pour
- 10 définir la course dudit profil de protection (3).
7. Butoir selon la revendication 6, caractérisé en ce que la pièce de glissement (25, 26) est couplée audit profil de protection (3) au moyen d'une pièce de maintien (27) agencée pour traverser de part en
- 15 part le premier profilé (5) et le profil de protection (3).
8. Butoir selon la revendication 7, caractérisé en ce que la pièce de maintien (27) comporte un profilé plat (28) recouvrant partiellement l'un des évidements (6'), et au moins deux tiges de
- 20 maintien (29) perpendiculaires audit profilé plat (28) et agencées pour coulisser dans lesdits évidements (6', 7') entre deux positions extrêmes délimitées par les extrémités de ces évidements.
9. Butoir selon la revendication 8, caractérisé en ce que la pièce de glissement comporte une contre-pièce (26) recouvrant partiellement l'autre évidement (7'), fixée de manière amovible aux
- 25 extrémités libres desdites tiges de maintien (29) et un oeillet de guidage (25).
10. Butoir selon la revendication 9, caractérisé en ce que la glissière comporte un tube de guidage (21) sur lequel coulisse ledit oeillet (25).
- 30 11. Butoir selon la revendication 10, caractérisé en ce que les moyens de rappel (40) comportent un ressort de compression (41)
- 35

monté autour dudit tube de guidage (21) entre ledit oeillet (25) et ledit support (2).

5 12. Butoir selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'entraxe des tiges de maintien (29) est inférieur à la longueur des évidements (6', 7').

13. Butoir selon la revendication 3, caractérisé en ce que le profil de protection (3) est réalisé en matière caoutchouc extrudée.

1/1

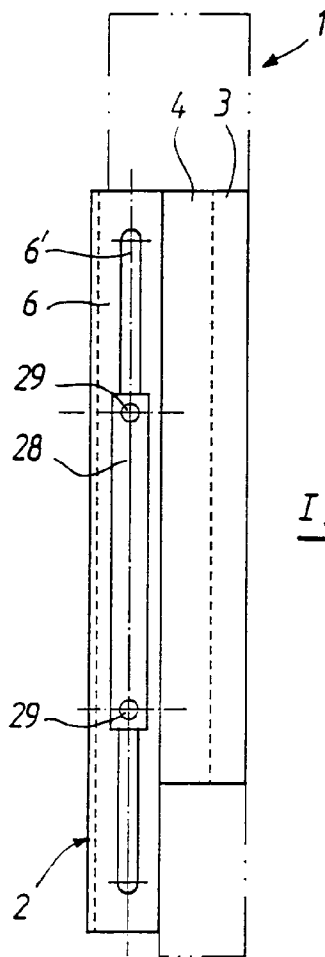


FIG. 4

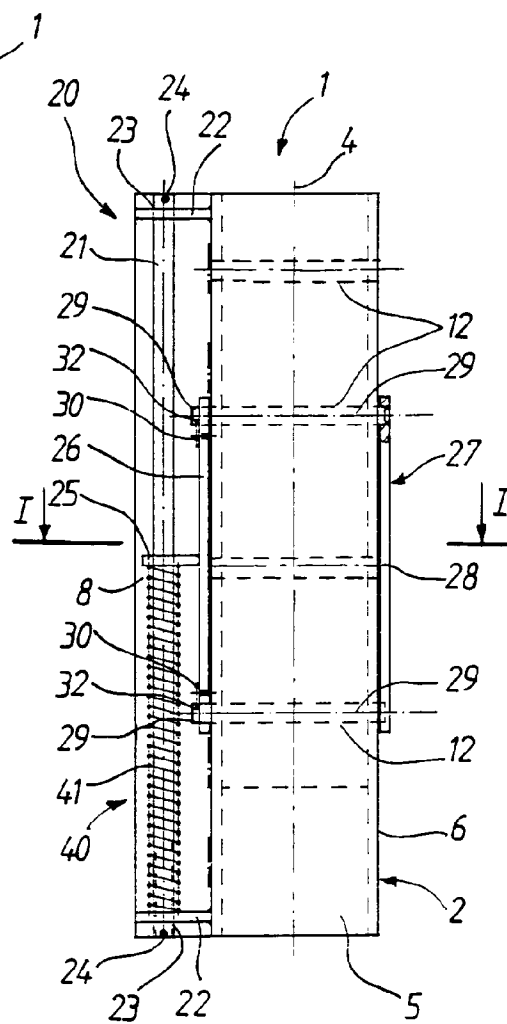


FIG. 2

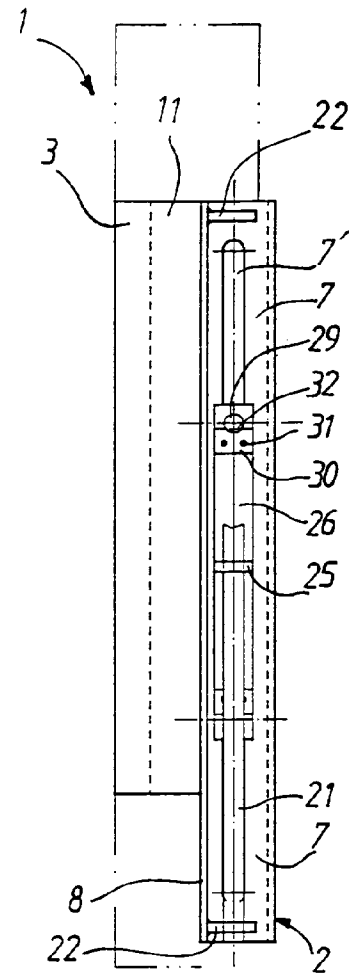


FIG. 3

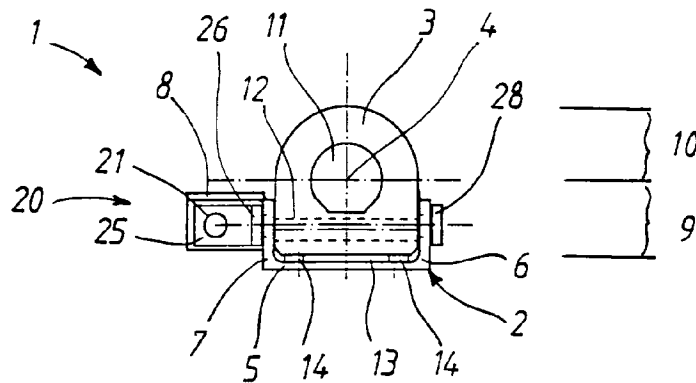


FIG. 1

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FA 512523
FR 9503904

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	DE-U-92 01 381 (VAN WIJK NEDERLAND B.V.) * le document en entier * ---	1
A	US-A-2 879 985 (ROBERT E. WADDELL) * revendications; figures * ---	1
A	US-A-3 375 625 (JOHN E. EDKINS) * revendications; figures * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65G
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
12 Décembre 1995		Van Rollegheem, F
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>----- & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

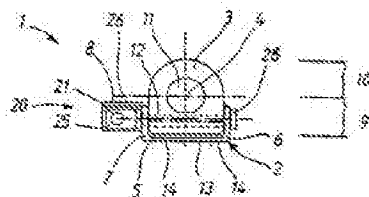
Movable buffer for loading platform

Publication number: FR2732291
Publication date: 1996-10-04
Inventor: KIRCHHOFF MICHEL
Applicant: D EXPLOIT DES ETABLISSEMENTS S (FR)
Classification:
- **international:** **B65G69/00; B65G69/00;** (IPC1-7): B60T3/00; B65G63/00
- **European:** B65G69/00A
Application number: FR19950003904 19950327
Priority number(s): FR19950003904 19950327

Report a data error here

Abstract of FR2732291

The movable buffer (1) is fixed to the loading platform by a support (2). A smooth protection section (3) slides in the support along the section axis (4). The section has a guide (20) and a return spring which ensures return of the section into a stable rest position. The guide and spring are in a side zone adjacent to the protection section. The guide comprises a runner (21) parallel to the section axis and fixed to the support. A slide (25,26) runs in the runner. The return spring is located between the support and slide. The support has a section (5) having a transverse U section which receives between its webs (6,7) the protection section.



.....
Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

Family list

1 family member for: **FR2732291**

Derived from 1 application



§ Movable buffer for loading platform

Inventor: KIRCHHOFF MICHEL

Applicant: D EXPLOIT DES ETABLISSEMENTS S (FR)

EC: B65G69/00A

IPC: **B65G69/00; B65G69/00**; (IPC1-7): B60T3/00
(+1)

Publication info: **FR2732291 A1** - 1996-10-04

.....
Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

Movable buffer for loading platform

Description of **FR2732291**

[Translate this text](#)

BUTOIR MOBILE FOR LOADING DOCK

The present invention relates to a mobile target for loading dock with a bracket attached to the dock, a smooth profile protection mounted so as to slide in the support along the axis of that protection profile, means of guiding this profile and Recall means ensuring that the return profile in a position of rest stable.

The docks transshipment are usually equipped with fixed target an integral part of the wharf. They have the disadvantage to oppose the movements of the truck during loading or unloading whose base varies depending on the weight load.

The target mobile have been made to remedy this shortcoming, but are not yet satisfactory. The shock of the target consists of a rectangular block made in full rubber, which has good stiffness, but not enough flexibility to absorb shocks when the trailer of the truck runs against him. The height of this block is limited and when it is worn, it should be replaced by a new block. His range of motion is not always sufficient depending on the size and weight of the truck. The devices guidance and reminder of the target are prepared to back the element of shock and are, therefore, vulnerable to shocks to each berthing. As a result, it often happens that these devices are not distorted or even destroyed in the event of a severe impact.

This invention is designed to mitigate these problems by proposing a mobile target whose mechanical part guidance and reminders are outside the zone and whose shock absorber element provides a greater degree of depreciation while being sufficiently rigid and This dimensions enabling him to be returned when worn to double its lifetime.

These goals are achieved by a mobile target as defined in the preamble and wherein the guiding means and ways to recall are located in an area adjacent side audit protection profile, that means guidance include a parallel slide to the axis of profile, this slide is solidary support fixed, and a piece of sliding cooperating with the slide, in solidarity with the protection profile, and in what ways are willing reminder between that support and that piece of slippage.

Through this provision, means guidance and reminders are arranged outside the buffer zone and are unlikely to be damaged as a result of a violent shock.

According to a preferred form of execution, support includes a first profile with a cross-section U-shaped arranged to receive between its branches that protection profile and a second flat profile extending outward perpendicular to a free end of that the first profile and arranged to support the slide.

The protection profile is advantageously consists of a hollow profile lying with a cross-section with a front-shaped semicircle extending outside support audit and a rectangular rear area housed in that support.

The first channel may include at least one plate friction covering its entire length and arranged between the protection profile and the first profile.

In the form of preference realization, protection profile is symmetrical about a plane passing through the longitudinal axis perpendicular to the plate friction.

The branches of the first profiled include an advantage obviously lying parallel to the longitudinal axis of protection profile, these évidements longitudinal being arranged to set the course of that protection profile.

Preferably, the sliding piece is coupled audit protection profile using a piece of maintenance arranged to cross right through the first profile and the profile of protection.

In the preferred form of execution, the piece includes keeping a flat profile covering partiellement l'un recesses, and at least two rods keeping perpendicular audit flat profile and arranged to slide in those évidements between two extreme positions defined by the ends of these évidements.

The piece may include a shift against-piece partially covering the other course, set on a removable the free ends of the stems and keeping an eye guidance.

Preferably, the slide includes a tube of guidance on which said backstage carnation.

Means recall may have a compression spring mounted around that tube guidance and set between the lock and that support.

The distance between stem-keeping is advantageously less than the length recesses.

The profile of protection may be achieved in rubber extruded.

This invention and its benefits appear better in the following description of a practical example, in reference to the drawings, in which - Figure 1 is a view from above a cut following the line I
I target mobile invention (the hatch is not represented to clarify the drawing) - Figure 2 is a rear view of the target figure 1 - Figure 3 is a view to the left of the target Figure 1, and - Figure 4 is a right of the target figure 1.

Referring to the figures, the target mobile 1 according to the invention includes a fixed 2 mounted on the loading dock and a protection profile smooth 3 highlight mounted slide in the support arranged to absorb the impact of a vehicle or a trailer. The protection profile 3 mobile is following its longitudinal axis 4 between a high position and a low position through guiding means 20 in order to monitor changes in the attitude of the vehicle or trailer being loaded or unloading. At the end of transshipment, when the vehicle or trailer away from the dock and a target, the protection profile 3 lies in a stable rest position substantially located midway between its two extreme positions, through Recall means 40.

The support includes a fixed 2 first profile section 5 of U arranged to receive between its branches 6, 7 the rear part of the protection profile 3. The branches 6, 7 are equipped with a matching scarf longitudinal 6', 7' parallel to the axis 4 of that protection profile 3. The support is extended 2 transversely to the outside by a second profile 8 lying flat on the free end of a 7 branch of the first profiled in U. 5 This second profile 8 is designed to bring means of guidance and reminders which are described further.

The protection profile 3 consists of a hollow extruded profile lying in the field rubber or any other matter appropriately.

It features a rear 9 with a rectangular section arranged to fit between the branches 6, 7 of the first profile 5 of that support 2, and a front section with a 10-shaped semicircle arranged to expand outside audit 2 support. This protection profile 3 includes a central cavity 11 substantially cylindrical and coaxial with the axis 4 corresponding to form a semicircle. The course provides 11 central part of that profile before 10 flexibility that promotes the depreciation of such shocks while its rear part 9 is substantially full and guarantee a good rigidity. The rear part 9 has four holes 12 throughs, parallel arranged perpendicular to the axis 4 and for the maintenance of the protection profile 3 in that support 2. La rear wall 13 of that protection profile is guided in the bottom of the first profile 5 U provided two pieces of friction 14 conducted for example Teflon This protection profile 3 is symmetrical about a plane passing through the longitudinal axis 4 and perpendicular to its rear wall 13, so that they can be returned in case of 'partial wear.

The guiding means 20 include a slide consisting of a tube guidance 21 prepared parallel to the axis 4 and solidarity with the support 2. The second flat profile 8 at both ends two plates of fixing 22 fitted with an opening 23 to receive the guidance tube 21. The tube is blocked in the longitudinal direction by two pins 24 to its two ends on both sides said platelets fixing 22. The guiding means 20 also include a sliding piece consists of a carnation guidance arranged for 25 slide on the tube 21 and coupled audit protection profile 3 against a 26-piece and a piece of maintaining 27. The play-keeping 27 includes a flat profile provided 28 I end two rods keeping 29 extending perpendiculairement. Ces stems keeping 29 through the first 5 U-profile support of 2 by évidements 6', 7' and protection profile 3 by two of the 12 holes. The flat profile 28 is to support outside of the branch 6 and partially covers the course 6' against 26-piece includes a flat profile which is fixed on the carnation guidance 25. This profile is equipped with two holes throughs in correspondence with the free ends of the stems keeping 29. It is support outside of the branch 7 and is set to those rods 29 by a plate arrest 30 set by screws 31, arranged for housing in a planned notch 32 from the free end of each stem 29. Such determination may be replaced by any other appropriate means, can disassemble quickly against the 26-piece play and keeping 27 to release the protection profile 3 and return after partial wear, in this case the other two bores 12 are used, or replace it with a new one after wear complete.

The recall means 40 include a compression spring ready around 41 tube guidance between 21 carnation guidance 25 in solidarity with the protection profile 3 and a plate of maintaining solidarity with the 22 fixed bracket 2. These reminders may include a hydraulic actuator, pneumatic or any other suitable device.

In the resting position of a target, the protection profile 3 is positioned for example to flush the summit of support 2. As a result of pressure exerted by a vehicle leaned against him, he can move between a high position and a low position represented in figures 3 and 4 by lines mixed purposes. These two extreme positions are defined by the distance between the two rods 29 and maintaining the length recesses longitudinal 6', 7' slide in which these stems. The high position is achieved when the stem top 29 is a stop against the top recesses and vice versa, the amplitude of movement corresponding to the difference between the length of those évidements 6', 7' and the distance between those rods keeping 29. After easing the pressure on the protection profile 3, it returns to the stable rest position defined by the compression spring 41. If the target was high, it goes by its own weight and whether it was in its lowest position, it goes back as a result of that apparent 41.

This invention is not limited to the example of achievement described but extends to any modification and variant obvious to the man del'art. The guiding means of protection profile can be achieved while otherwise remaining in the spirit of invention.

.....
Data supplied from the **esp @ cenet** database - Worldwide